智慧图书馆的前世今生及演变规律和趋势*

王强　周剑

西南大学图书馆 重庆 400715

【摘要】[目的/意义]图书馆在科学技术的促进下取得了长足发展，然图书馆发展亦有自身发展规律和价值实现。研究图书馆发展演变规律，预测未来趋势，对于图书馆建设具体重大意义。[方法/过程]文章从图书馆自身发展演变的时间顺序将图书馆发展划分为传统图书馆、数字图书馆和智慧图书馆，总结了图书馆这三个阶段的基本情况，剖析归纳了其发展演变规律并预测了智慧图书馆未来发展趋势。［结果/结论］图书馆发展演变规律有，以资源为中心向以读者为中心转变，科学技术进步具有强助力推动作用，图书馆自我价值实现随时代需求而变化，文化传承是图书馆永恒的主题。智慧图书馆未来发展趋势有：智慧图书馆发展势不可挡，图书馆将成为学习教育中心，资源信息交流中心，文化中心，智慧馆员价值凸显。

【关键词】图书馆；发展演变；演变规律；发展趋势

分类号：G250.7

引言

近百年来，科学技术取得了长足进步，全球社会面貌发生了翻天覆地的变化。图书馆是社会发展到一定阶段的必然产物，是一个不断生长着的有机体，会随着科技发展与时代进步不断的更新发展。进入 21 世纪后，移动互联网、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新兴信息技术快速发展，给图书馆发展注入强大动力，数字图书馆、虚拟图书馆、移动图书馆、智能图书馆、智慧图书馆相互交错融合发展，使得图书馆变得更加综合化、数字化、网络化、智慧化、复杂化。科学技术进步对图书馆事业发展起到了越来越重要的推动作用,但科学技术并非促使图书馆向前发展的唯一因素,图书馆有其自身发展演变的核心逻辑。因此，本文将从图书馆自身发展演变视角梳理总结图书馆各发展阶段概况，探讨研究图书馆发展演变规律及影响因素，从而预测智慧图书馆发展趋势，有助力了解图书馆定位，找准图书馆发展方向，为新时代图书馆事业发展及相关研究提供参考。

1 图书馆各发展阶段概况

图书馆事业都与该时期的社会历史条件所联系、适应和制约。国内学者通常按照时间顺序将图书馆发展阶段分为古代图书馆、近代图书馆、现代图书馆和当代图书馆[1]。国外学者也多以历史时间为线索来研究图书馆，如爱德华·爱德华兹的著作《世界图书馆史》和哈里斯所著的《西方图书馆史》。同时，图书馆学作为一门独立的学科，有其自身的发展规律，图书馆的建设与发展也有其自身发展规律。因此，本文将依据图书馆自身发展演变的时间顺序将图书馆划分为三种类型。

1.1 传统图书馆

传统图书馆是整合利用文献信息资源的实体形态,是人类智慧、文明和精神财富超越时空的交流场所,是人类历史的记忆器官,它是一个物理馆藏实体[2]。传统图书馆已有几千年漫长的历史,经历了古代图书馆、近代图书馆、现代图书馆 3 个阶段[3]。传统图书馆与虚拟图书馆、数字图书馆、智慧图书馆是相对而言的。推动传统图书馆到虚拟图书馆、数字图书馆的动力是技术方法的变革。传统图书馆末期，已经开始引入使用计算机参与图书馆工作，也是科学技术发展在图书馆的运用，为数字图书馆的出现奠定基础，传统图书馆是孕育数字图

* 本文系中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“一流学科发展报告”（项目编号：SWU1909330）、CALIS 全国农学文献信息中心研究项目“基于全文分析视角的学科情报分析”（项目编号：2022063）研究成果之一。

作者简介：王强，副主任，副研究馆员，硕士，wuper@swu.edu.cn；周剑，研究馆员，博士。

书馆的母体。

1.2 数字图书馆

数字图书馆起源于20世界60年代。数字图书馆是一个开放式的硬件、软件集成平台,把文献载体数字化,并将其组织起来在网上服务[4]。在数字图书馆发展初期，电子图书馆、数字图书馆、虚拟图书馆、网络图书馆等概念先后出现，引发了研究热潮。综合前人研究[5-8]，电子图书馆指用电子方式存储图书、杂志报刊内容；数字图书馆强调信息资源的数字化；虚拟图书馆是相对现实物理世界而言，强调信息资源无客观实体的虚拟性；网络图书馆是从传播方式这一角度来定义的,强调信息资源的传播网络化。以上四种图书馆概念有一定差异，但相互紧密联系不可分割，是对图书馆这一阶段建设发展的认识角度不同的不同侧重。通过中国知网检索发现，用“数字图书馆”来表述的文献数量远大于另三类图书馆，因此，这一阶段图书馆用“数字图书馆”这一名词概念来表述。

1.3 智慧图书馆

目前，全球智慧图书馆的理论研究与实践都还处在初级阶段，需要图书馆研究人员进一步探讨、实践、深化。国内外研究人员对于智慧图书馆的定义虽形形色色，但基本框架已经凸显。智慧图书馆是图书数字化、服务智能化、范围世界化、资源网络化和存贮海量化，应用先进的技术设备，以智慧馆员、用户、发现和管理为核心要素，以广、快、精、准的泛在服务为灵魂，不受身份、语言、空间的限制，使图书信息获取者不论在任何时间、任何地点都可以获得所需信息资源的共享图书馆[9]。智慧图书馆的概念应体现以物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术为基础，以高质量全媒体资源为核心，构建先进的图书馆智能基础设施，实施高效的智能化管理。

1.4 小结

依据图书馆自身发展规律及特点，把图书馆发展分为传统图书馆、数字图书馆和智慧图书馆三个阶段。三者间的界限并非泾渭分明，而是相互间有一定交汇融合。传统图书馆是孕育数字图书馆的母体，数字图书馆亦是智慧图书馆的前身；数字图书馆是传统图书馆发展的较高级阶段，智慧图书馆是图书馆发展的最高级阶段；数字图书馆是传统图书馆文献的数字化，智慧图书馆是传统图书馆和数字图书馆更高级阶段的虚实融合发展，可提供随时随地的智慧化服务，如影随形。笔者将图书馆三个发展阶段的基本情况绘制成表，详情见表1。

表1 图书馆各发展阶段基本情况信息

Table 1 Basic information on the development stages of the library

图书馆各发展阶段		传统图书馆	数字图书馆	智慧图书馆
基本属性	时间段	20世纪50年代以前	始于20世纪60年代	始于21世纪初
	功能侧重	保存人类文化遗产、信息中心、学术思想交流阵地	传统载体文献的数字化，通过磁盘、电脑、网络对数字资源进行存储、管理和使用	学习成长中心、智慧服务、文化传承
	本质	整理收藏信息资源与文化遗产，进行传播使用	将资源数字化后建成各类型数据库，并提供网络服务	以智慧方式提供个人定制性服务，如知识服务、空间服务、文化服务等
	特征	藏书以纸质资料为主，读者到馆借阅，图书整理和流通为手工操作	文献信息资源数字化，通过网络连接各数据库，并提供线上服务	服务、沟通、建筑、感知智慧化、资源海量化、全面个性化、更加人性化
	价值观	管理统治者的财富开始向公众开放过渡	信息公平、知识自由获取	追求多方位的价值实现
资	资源形	具有物质属性的资源，以纸	数字、电子类虚拟资源	虚实融合的场景和资源

源	态	质文献为主		
	经费使用	采购书刊报等实体资源	采购数字资源、网络维护、软硬件更新升级	搭建各类服务场景所需的软硬件资源
	馆员 馆员素养要求	有一定的文化水平，专业素养要求较低	需要一定的专业素养	掌握情报学、现代信息技术、外语等专业技能的高综合素养人才
	馆员 馆员角色	办理文献借阅	知识情报导航员	拥有专属技能，掌握特定资源和工具，是智慧图书馆的“主人”
服务	服务方式	线下到馆，面对面交流服务，地理位置限制性强	线上，网络，无地理位置限制	虚拟空间加现实世界，两者相互交汇融合，随时随地随身相伴
	服务状态	被动等待读者，效率低下	服务更加便利、快捷	虚拟世界和现实世界服务边界感模糊，根据读者需求智能匹配精确推送，服务高效
	服务内容	纸本文献资源借阅	数字资源的高效化网络服务	海量信息的过滤筛选，优质资源的个性化定制推送

2 图书馆发展演变规律探析

2.1 以读者需求为中心

从现有文献及图书馆建设来看，图书馆发展在以“资源”为中心将向以“读者需求”为中心转变。传统图书馆、数字图书馆，甚至智慧图书馆的初级阶段都是以图书馆的资源为中心来展开服务。这个阶段依据图书馆的文献资源、信息情报资源、工具软件资源、空间资源等来为读者服务[10,11]。近年来，随着科学技术及其它行业发展的影响，“以人为本”的理念在各行各业得到更充分发展，在智慧图书馆的高级阶段，“以读者需求为中心”的这一理念必将得到充分展现[12,13]。图书馆的服务，究其根本是为人服务，在图书馆的职能范围内，结合读者需求，为其提供服务。传统图书馆、数字图书馆阶段，是人找资源，随着海量信息资源的爆发式增长，智慧图书馆阶段，将是“资源找人”，信息资源根据读者需求自动匹配，向读者精准推送。

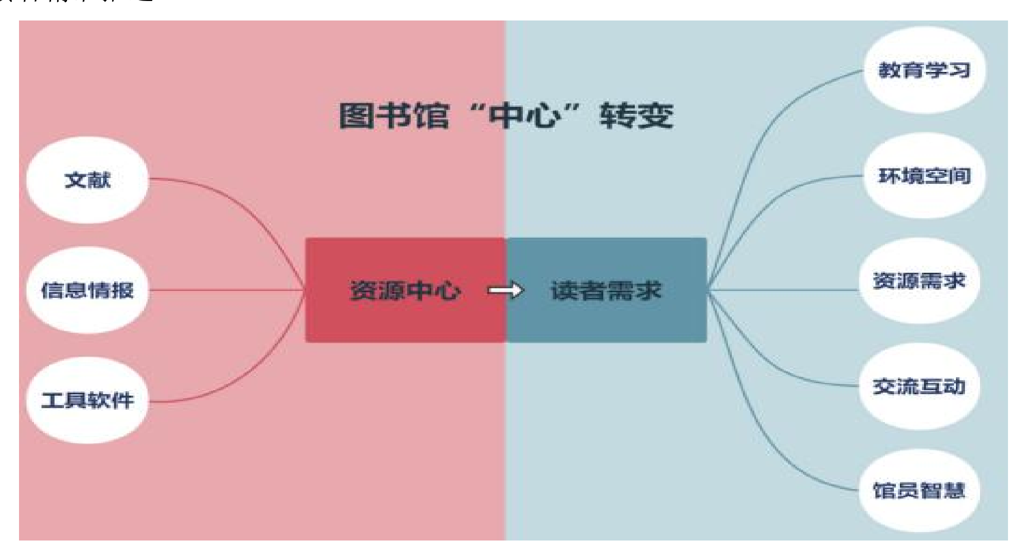


图 1 图书馆“中心”转变图

Figure 1 Library "center" transformation map

2.2 技术进步具有强助力推动作用

传统图书馆阶段造纸术、印刷术等是支撑图书馆文献的主要技术。传统图书馆文献资源的载体主要为“纸”，以及其它可见实物载体并存，而数字图书馆的资源是以数字信息及电子出版物为主要。2000 年左右，计算机技术、互联网技术、数据存储、管理技术等信息技术的出现发展，对传统图书馆发展到数字图书馆起到了强大的助力作用[14,15]。2010 年前后，新兴科学信息技术的发展，如 5G、人工智能、物联网、云计算、虚拟现实等技术发展，使得智慧图书馆研究逐渐成为图书馆学科领域内的研究热点[16,17]。2020 年为元宇宙元年，随后，基于元宇宙视角的图书馆研究也成为图书馆界的研究热点[18,19]。智慧图书馆是建立在一系列智能技术上的，以智能方式改变用户、图书馆、图书资源等的交互方式的不受时空限制的图书馆。从传统图书馆到数字图书馆，再到智慧图书馆，新技术的出现、发展、应用都图书馆的发展提供了强大的助力作用。甚至在某种程度上可以说，是技术在“引领”图书馆的发展。技术的进步可促进图书馆的发展，并不能代替或是决定图书馆的发展演变，技术只是方法和手段，图书馆有自身的发展使命，有自身的价值和发展理念。

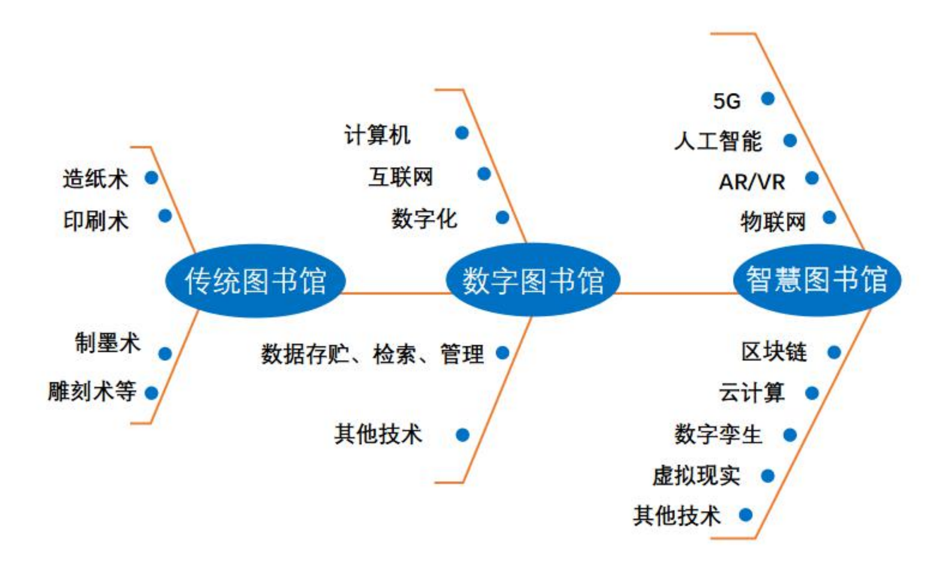


图 2 图书馆演变技术支撑图

Figure 2 Library evolution technology support map

2.3 “价值”规律

从出土的较早历史时期文献观察发现，其出土的遗址均为宗庙、王室等重要区域。随后出现的藏书楼阁也是皇室、贵族的私人藏书楼。到近代时期，图书馆才逐渐向公众开放。在传统图书馆阶段，在绝大多数时间，图书馆都是作为统治者的工具财富得以体现[20]。

在数字图书馆阶段，文献信息资源数字代，通过互联网传播共享。这一阶段的图书馆充分体现了全民获取文献信息资源的自由，试图创建一个公平自由获取知识信息的环境，图书馆不再是统治阶级的私人物品，而成了全体民众获取文献知识的场所[21]。

在智慧图书馆阶段，将把图书馆、文献知识数据、读者、馆员通过智慧化系统实现“自由”链接，随进随地都能方便快捷的将以上要素联系起来。图书馆及馆员通过服务来帮助读者自我价值实现，同时，图书馆和馆员通过自身建设及提升，以便更好的帮助服务读者，提供更大的价值，从而也体现自身价值。将呈现一个多方位的图书馆、馆员、读者全员追求自身价值实现的场景。

图书馆的价值观随时代变化和图书馆的演变而有所变化，具体见图 3。但其图书馆发展追求自身的价值体现没有变，图书馆追求多方位价值实现，以期能为读者提供更大的支持和服务的追求不会变。

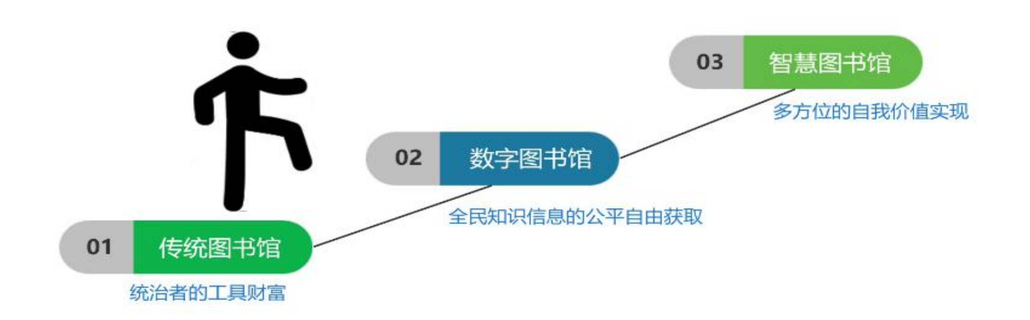


图 3 图书馆价值演进图

Figure 3 Library value evolution map

2.4 文化传承

保存人类思想、知识、文明是图书馆存在的基础，是图书馆的首要职能。这一“特殊使命”贯通图书馆发展的各个阶段，不论图书馆未来如何发展，保存人类文化遗产，传承人类文明是图书馆的天职[22]。习近平总书记多次指出，中华优秀传统文化是中华民族的根和魂，要善于从中华优秀传统文化中汲取治国理政的理念和思维，从中华优秀传统文化中寻找源头活水，我们要特别重视挖掘中华五千年文明中的精华[23]。未来社会的竞争是科技的竞争，更是文化、文明的竞争。优秀、先进、包容博大的文化、文明必将战胜替换落后的、不符合时代潮流的、不符合社会发展进步的文明。图书馆的文化传承职能，将伴随社会的发展进一步延展进步，为实现中华民族伟大复兴助力。

2.5 小结

图书馆和图书馆事业都是产生于一定的历史社会背景，与当时的文化、社会、科技相适应。图书馆作为某一具体事物，是多方面因素共同作用的时代产物，受多个发展规律的综合作用影响，但最终其发展规律必将遵守人类社会发展规律、科技文化发展规律、宇宙规律。研究了解、掌握这些规律对图书馆工作和图书馆事业的发展也可以有所借鉴，为图书馆未来发展趋势预测提供支撑。

3 图书馆发展趋势

3.1 智慧图书馆发展势不可挡

处于不同阶段的图书馆都与该时期的社会经济基础和上层建筑相适应。随着现代科技文明进步，人类社会需求发展，图书馆的发展也必将与时代同节奏。代表图书馆先进的发展方向，符合人类社会需求，符合科技进步，符合文明进步，符合多方位价值实现的智慧图书馆必将是图书馆未来发展方向。智慧图书馆的出现是时代发展的必然选择，从图书馆发展规律来看，智慧图书馆的出现符合图书馆的发展演变规律。智慧图书馆也会随时代发展而不断更新、充实、完善，与时代背景及需求相联系和制约。

3.2 学习教育中心

澳门大学图书馆馆长吴建中认为,图书馆应从“以阅览为主体”向“以交流、学习为主要服务”的转变。随着大数据、云计算、人工智能、虚拟现实和元宇宙等信息技术的飞速发展，图书馆的传统功能已不能满足教学模式改革、用户习惯与思维变迁需要。在此背景下，2021 年 7 月教育部等六部门提出要推进智慧校园新型基础设施建设，以支持未来学习情景的场所需要[24]。2021 年底，教育部高等教育司吴岩司长强调，“要鼓励高校依托图书馆试点建设一批‘未来学习中心’，通过文献资源整合、空间流程再造，构建智慧学习空间，鼓励探索团队式、协作式、主题式学习，把图书馆建成信息服务中心、学生学习中心、教学支持中心，改革传统人才培养模式，探索新时代育人新范式”[25]。时代进步的推动，用户需求加政策引导支持，未来学习教育中心的建设能更符合读者对自我学习教育、自我价值提升需

求，也是图书馆自我价值实现发展的重要方式之一。

3.3 资源信息交流中心

传统图书馆、数字图书馆时代，图书馆更多的是作为资源信息中心，缺少读者间、读者与馆员间的交流机制。在智慧图书馆时代，资源信息交流中心的需求及价值将逐步得以体现。特别要注意人与人之间的交流渠道要打通。例如，在资源信息交流中心建设中，需要馆员、读者、资源商、服务商等更好衔接沟通，需要图书馆技术专家、馆员及读者等多方参与智慧图书馆建设；围绕一本书、一个话题、一个领域主题等，读者间、读者与馆员间、馆员间的交流方式、渠道需要更方便、快捷、智能，都需要打造一个互动交流无障碍的资源信息交流中心。

3.4 文化中心

图书馆从出现以来就具有保存人类文化遗产的职能。随着信息技术的发展，不同的文化、文明有了更多的交流、碰撞的机会。文明、文化的发展对世界的科技、经济、政治的影响起了巨大的推动作用。著名学者塞缪尔·亨廷顿在 1993 年就提出了“文明冲突论”，他的核心观点有，未来世界的国际冲突的根源将主要是文化的而不是意识形态的和经济的，文明冲突是未来世界和平的最大威胁，建立在文明基础上的世界秩序才是避免世界战争的最可靠的保证[26]。图书馆是国家文化发展水平的重要标志，是滋养民族心灵、培育文化自信的重要场所。图书馆应充分挖掘中华文明、中华优秀传统文化，建立成为传播和弘扬中华文明的文化中心，助力文化创新、文化建设、文化引领，为建设社会主义现代化文化强国作出应有文化担当和文化贡献。

3.5 智慧馆员价值凸显

智慧馆员在智慧图书馆的建设中不可或缺，其馆员价值也将得到更充分的展现。一方面，智慧图书馆的建设是动态的，前进的，需要融入馆员智慧，馆员是连通智慧图书馆和读者的中介，对图书馆与读者的了解与认识是较为全面的，在未来图书馆的建设中，馆员理应直接参加到图书馆的建设中；另一方面，智慧图书馆的建设、建成，必将是新知识、新科技、新技能在图书馆的应用，馆员作为图书馆的建设者与“主人”，理应为读者提供更加优质的新服务，让读者能更好的理解和“玩转”智慧图书馆，帮助读者找到并满足其需要。智慧馆员在智慧图书馆的建设和服务中将发挥重要作用[27]，其价值也将得到凸显。

3.6 小结

图书馆未来发展态势将是上述趋势的综合呈现。读者的个性化需求将被重视，相应的场景及功能设计将逐步完善，个人价值追求所需的资源将自动匹配推荐。图书馆在职能范围内会将读者的需求与图书馆的价值、功能有机结合统一起来。读者将更加广泛深入的参与到智慧图书馆建设中，智慧图书馆反过来也将为读者提供更优质的服务。图书馆将成为人类的精神文化家园，也将用优秀的传统文化、现代文明来引领人类发展。图书馆在人类的生活将扮演越来越重要的位置，人们在图书馆分配的时间也将越来越多。这里是学习教育场景、精神家园、文化中心、知识中心、交流中心等，科技文明的进步，人类存在的意义及价值追寻或许都能在图书馆找到“答案”。

4 结语

图书馆的出现已有几千年历史，研究这期间图书馆的发展规律对图书馆未来发展具有重要意义。图书馆是时代产物，图书馆运用当时代的技术，结合时代需求，提供相关服务，体现自我价值。智慧图书馆现阶段还处于初步阶段，相关理论、技术、实践都还在不断的充实发展，但智慧时代已经来临，势不可挡。相信在科技文明的加速发展下，智慧图书馆会带给人们所需要，人们可在这里“修炼”成长，实现自我跃升，提升自我价值。智慧图书馆将在人们生活中扮演越来越重要的角色，对人类的影响及其价值将越来越大，相信智慧图书馆会以“天堂”般的模样出现在我们的世界里。

参考文献：

[1]熊静.论中国图书馆学的历史分期[J].山东图书馆学刊,2016,153(01):18-22.
[2]张玉霞,王元忠.传统图书馆与虚拟图书馆比较研究[J].中国图书馆学报,2002(02):41-43.
[3]黄宗忠.论 21 世纪的虚拟图书馆与传统图书馆(下)[J].图书馆理论与实践,1998(02):3-7.
[4]李玉安.电子图书馆、数字图书馆研究与实践述评[J].中国图书馆学报,1999(06):76-81.
[5]刘昭东等.信息工作理论与实践[M].北京:科学技术文献出版社,1995.
[6]刘兹恒.试论虚拟图书馆与传统图书馆的关系[J].图书情报工作,1997(04):13-15.
[7]汪冰.数字图书馆:定义、影响和相关问题[J].中国图书馆学报,1998(06):9-17.
[8]邹忠民.网络环境下信息服务的特点及图书馆发展探索[J].中国图书馆学报,2001(01):89-91.
[9]芦金梅.泛在知识环境下高校图书馆学科馆员制度探究[D].东北师范大学,2011.
[10]司敬新.创建学习资源中心是高校图书馆的发展方向[J].图书馆建设,2006(02):112-113.
[11]李哲汇.高校图书馆数字文献中心功能定位及其资源建设[J].图书情报知识,2004(04):69-70.
[12]曹树金,刘慧云.以读者为中心的智慧图书馆研究[J].图书情报工作,2019,63(01):23-29.
[13]方家忠.建设“以人为中心”的图书馆——读者任梦与深圳“图书馆之城”双向奔赴故事的启示[J].图书馆论坛,2022,42(12):14-16.
[14]叶峰,刘小兵.数字图书馆技术:研究现状和建议[J].现代图书情报技术,1999(03):3-7+20.
[15]张丽虹.数字图书馆及其相关问题与技术[J].图书馆建设,1997(02):54-56.
[16]喻昕，王敬一.基于云计算技术的数字图书馆云服务平台架构研究[J].情报科学,2011,29(07):1049-1053.
[17]韩丽.物联网环境下智慧图书馆的特点、发展现状及前景展望[J].现代情报,2012,32(05):48-50+54.
[18]杨新涯,钱国富,唱婷婷等.元宇宙是图书馆的未来吗？[J].图书馆论坛,2021,41(12):35-44.
[19]张庆来,苏云.图书馆与元宇宙：关系、功用与未来[J].图书与情报,2021(06):75-80.
[20]张麒麟.图书馆形象的历史嬗变及其在元宇宙中的构建[J].国家图书馆学刊,2022,31(04):50-57.
[21]郑永田.美国公共图书馆思想研究[M].北京:社会科学文献出版社,2015.
[22]齐文君.数字出版环境下图书馆的社会功能[D].河北大学,2017.
[23]张军.善于从中华优秀传统文化中汲取治国理政的理念和思维[EB/OL].(2022-9-16)[2023-6-2].http://theory.people.com.cn/n1/2022/0916/c40531-32527354.html.
[24]教育部.教育部等六部门发文部署“教育新基建”，智慧校园成建设着力点[EB/OL].(2021-8-6)[2023-6-5].http://aiwei365.com/news/article/2191.
[25]王平利.乘势而上谋新篇 精耕细作求发展[EB/OL].(2022-4-3)[2023-6-6].http://www.lib.sdu.edu.cn/media/tuyuan/124/wenzi/2-4.htm.
[26]张萌.超越对抗的中美关系探究[D].外交学院,2022.
[27]李佳燕.我国省级公共图书馆智慧服务研究[D].安徽大学,2022.

The past, present and future of the Wisdom Library

and its evolution law and trend

Wang Qiang　zhou jian
(Southwest University Library，Chongqing，400715)

Abstract: [**Purpose/significance**] With the promotion of science and technology, libraries have made significant progress, but the development of libraries also has its own development laws and value realization. Studying the evolution laws of library development and predicting future trends is of great significance for library construction. [**Method/process**] The article divides the development of libraries into traditional libraries, digital libraries, and smart libraries in the chronological order of their own development and evolution. It summarizes the basic situation of these three stages of libraries, analyzes and summarizes their development and evolution laws, and predicts the future development trend of libraries. [**Result/conclusion**] Research has found that the development and evolution of libraries have a pattern of shifting from a resource centered approach to a reader centered approach. Scientific and technological progress has a strong driving force, and the realization of library self-worth changes with the needs of the times. Cultural inheritance is the eternal theme of libraries. The future development trend of the library is: the development of the smart library is unstoppable, and the library will become a learning and education center, a resource and information exchange center, a cultural center, and a prominent value of house of wisdom staff.

Keywords: library；development and evolution；evolution law；trend

作者贡献说明：

王强：研究思路设计、数据收集与论文撰写 。

周剑：负责研究框架与论文的修改。